

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 05 月 19 日
Application Date

申請案號：092209106
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 6 月 24 日
Issue Date

發文字號：09220620250
Serial No.

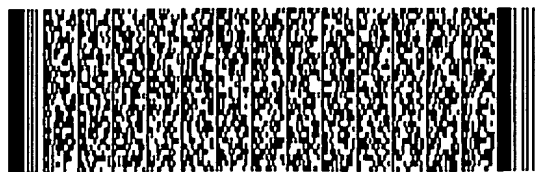
申請日期：	IPC分類
申請案號：	



(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	摺疊式電子裝置
	英 文	Clammer-typed electronic device
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 陳信良
	姓 名 (英文)	1. Hsiuliang Chen
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 基隆市劉銘傳路56號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BENQ Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. Lee



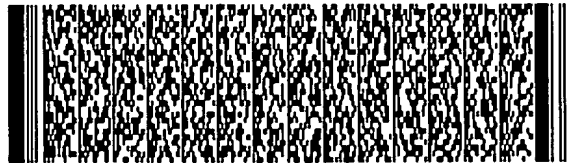
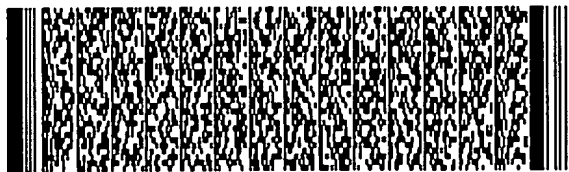
0535.10000TWE(n1);A91340;tungming_pid

四、中文創作摘要 (創作名稱：摺疊式電子裝置)

本創作提供一種摺疊式電子裝置，其包括一本體、一摺疊件、一連動件、一彈性構件、以及一滑動件；摺疊件以可於一閉合位置和一開啟位置之間旋轉的方式設置於本體上，連動件以可於一第一位置和一第二位置之間旋轉的方式設置在本體和摺疊件之間，使摺疊件可隨連動件之旋轉而旋轉；彈性構件設置於連動件和本體之間，用以使連動件旋轉至第二位置，而滑動件以可於一第三位置和一第四位置之間移動的方式設置於本體中，用以帶動連動件旋轉；當滑動件位於第三位置時，滑動件與位於第一位置的連動件卡合，而當滑動件從第三位置移動到第四位置時，滑動件與連動件脫離卡合，且彈性構件將連動件旋轉至第二位置，進而使位於閉合位置的摺疊件旋轉至開啟位置。

英文創作摘要 (創作名稱：Clammer-typed electronic device)

A clammer-typed electronic device. The electronic device includes a body, a flipper, a transmitting member, an elastic member, and a sliding member. The flipper is disposed on the body in a manner such that it can be rotated between a closed position and an open position. The transmitting member is disposed between the body and the flipper in a manner such that it can be rotated between a first position and a second position. Thus, the flipper can be rotated along with the transmitting member. The elastic member



四、中文創作摘要 (創作名稱：摺疊式電子裝置)



五、(一)、本案代表圖為：第____1a____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1~摺疊式電子裝置

10~本體

11~第一蓋

113~凹陷部

114~支柱

12~第二蓋

121~第一容納部

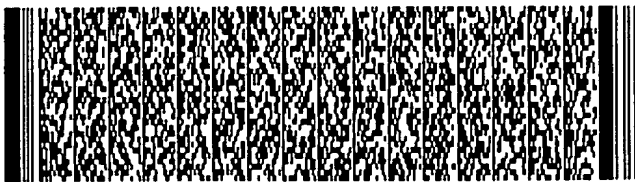
122~凹陷部

20~摺疊件

21~突塊

英文創作摘要 (創作名稱：Clammer-typed electronic device)

is disposed between the transmitting member and the body so as to rotate the transmitting member to the second position. The sliding member is disposed in the body in a manner such that it can be rotated between a third position and a fourth position so as to actuate the transmitting member to rotate. When the sliding member is located at the third position, the sliding member is engaged with the transmitting member at the first position. When the sliding member is moved to the fourth position from the third position, the



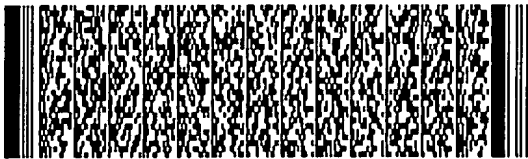
四、中文創作摘要 (創作名稱：摺疊式電子裝置)



- 22~ 開口
- 30~ 連動件
- 31~ 第一缺口
- 32~ 第二缺口
- 33~ 第二凹槽
- 40~ 第一彈性構件
- 50~ 滑動件
- 51~ 第一突出部
- 53~ 第二突出部
- 60~ 第二彈性構件

英文創作摘要 (創作名稱：Clammer-typed electronic device)

sliding member is disengaged from the transmitting member so that the transmitting member is rotated to the second position by the elastic member. Thus, the flipper can be rotated to the open position from the closed position.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

[新型所屬之技術領域]

本創作係有關於一種摺疊式電子裝置，特別是有關於一種可藉由滑動其滑動件，即可將其上的摺疊件開啟之摺疊式電子裝置。

[先前技術]

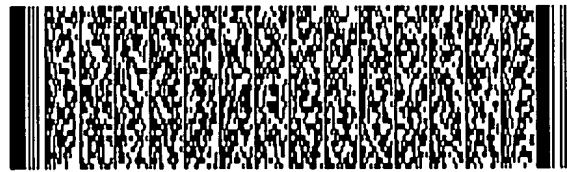
在習知的摺疊式電子裝置中，常使用具有自動開合扭力裝置的鉸鏈(hinge)，此鉸鏈可藉由一組凸輪(cam)的裝置，來決定此型態的鉸鏈在不同角度的扭力表現；又，此種鉸鏈在欲開啟摺疊式電子裝置上的摺疊件時，使用者需用手將摺疊件掀開超過一既定角度後，其內的鉸鏈才會直接將摺疊件自動作動至一開啟位置。

然而，在上述的開啟過程中，使用者亦必須以手將摺疊件掀開至一定角度後，摺疊件才會完全開啟，對於使用者而言，並非十分方便。

[新型內容]

有鑑於此，本創作之目的在於提供一種摺疊式電子裝置，其可藉由滑動其滑動件，即可將其上的摺疊件開啟。

根據本創作，提供一種摺疊式電子裝置，其包括一本體、一摺疊件、一連動件、一第一彈性構件、以及一滑動件；摺疊件以可於一閉合位置和一開啟位置之間旋轉的方式設置於本體上，連動件以可於一第一位置和一第二位置之間旋轉的方式設置在本體和摺疊件之間，使摺疊件可隨連動件之旋轉而旋轉；第一彈性構件設置於連動件和本體之間，用以使連動件旋轉至第二位置，而滑動件以可於一



五、創作說明 (2)

第三位置和一第四位置之間移動的方式設置於本體中，用以帶動連動件旋轉；當滑動件位於第三位置時，滑動件與位於第一位置的連動件卡合，而當滑動件從第三位置移動到第四位置時，滑動件與連動件脫離卡合，且第一彈性構件將連動件旋轉至第二位置，進而使位於閉合位置的摺疊件旋轉至開啟位置。

在一較佳實施例中，摺疊式電子裝置更包括一第二彈性構件，其設置於本體中，用以使滑動件保持於第三位置，且第二彈性構件的彈力係大於第一彈性構件的彈力。

應了解的是第二彈性構件可為一壓縮式彈簧。

又，本體內設有一第一容納部，用以收容第二彈性構件，而滑動件上形成一第一突出部，藉由第一突出部插入於第二彈性構件中，第二彈性構件可使滑動件回到第三位置。

在另一較佳實施例中，本體包括一第一蓋以及一第二蓋，第一蓋用以固定第一彈性構件於其上，第二蓋與第一蓋結合。

又，第一蓋上形成一第二容納部以及一第一凹槽，其中第二容納部用以收容連動件和第一彈性構件，第一凹槽用以固定第一彈性構件；第一蓋和第二蓋在與滑動件對應的位置上分別形成一凹陷部，用以供滑動件在其中移動，而滑動件在與凹陷部對應的位置上形成一導槽。

在另一較佳實施例中，摺疊件上形成一突塊，而連動件在與突塊對應的位置上形成一第一缺口，藉由突塊與第



五、創作說明 (3)

一缺口卡合，使連動件可帶動摺疊件旋轉。

在另一較佳實施例中，連動件上形成一第二缺口，且滑動件上形成一第二突出部，藉由第二突出部與第二缺口抵接，使滑動件與連動件卡合。

在另一較佳實施例中，連動件上形成一第二凹槽，用以固定第一彈性構件。

應了解的是第一彈性構件可為一扭力彈簧，而摺疊式電子裝置可為一行動電話。

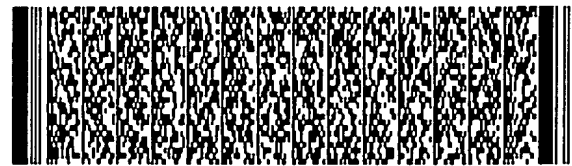
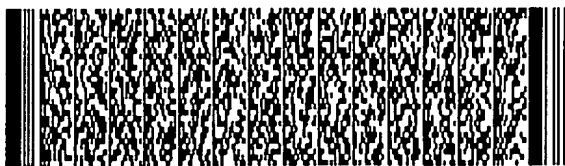
為了讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖示，作詳細說明如下。

[實施方式]

第1a、1b圖顯示本創作之摺疊式電子裝置1，其包括一本體10、一摺疊件20、一連動件30、一第一彈性構件40、一滑動件50、以及一第二彈性構件60。

參考第1a圖，本體10包括一第一蓋11以及一第二蓋12，其中第一蓋11上形成有一第二容納部111以及一第一凹槽112，如第2c圖所示，第二容納部111用以收容連動件30和第一彈性構件40（在第2c圖中，僅顯示第一彈性構件40），第一凹槽112用以將第一彈性構件40固定於第一蓋11之第二容納部111中；另外，第一蓋11在與第二容納部111的相對側上形成一支柱114，用以保持摺疊件20於本體10上。

第二蓋12係與第一蓋11結合，且在其內設有一第一容



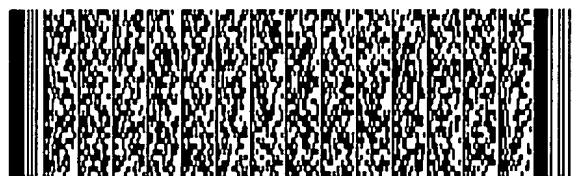
五、創作說明 (4)

納部121，用以收容第二彈性構件60，如第2d圖所示；又，第一蓋11和第二蓋12在與滑動件50對應的位置上分別形成一凹陷部113、122，用以供滑動件50在其中移動。

參考第1a圖，摺疊件20係以可於一閉合位置(如第3a圖所示)和一開啟位置(如第3c圖所示)之間旋轉的方式設置於本體10上，且其上形成有兩個突塊21，用以與連動件30配合；又，在突塊21的相反側上，形成與本體10之第一蓋11之支柱114對應的一開口22，用以供支柱114插入，使摺疊件20可平順地在本體10上旋轉。

連動件30以可於一起始位置(如第3a圖所示，以下稱為第一位置)和一開啟位置(如第3c圖所示，以下稱為第二位置)之間旋轉的方式設置在本體10和摺疊件20之間，如第1a圖所示；又，參考第2a圖，連動件30上形成有兩個第一缺口31、一第二缺口32、以及一第二凹槽33，其中第一缺口31係分別形成在與摺疊件20之突塊21對應的位置上，藉由突塊21與第一缺口31卡合，如第2b圖所示，連動件30可帶動摺疊件20旋轉，亦即，使摺疊件20可隨連動件30之旋轉而旋轉；第二缺口32係形成在第一缺口31的相反側，以與滑動件50卡合，第二凹槽33係形成在面對本體10之第一蓋11的一側上，用以固定第一彈性構件40。

第一彈性構件40設置於連動件30和本體10之第一蓋11之間，詳而言之，其一端部係固定於連動件30之第二凹槽33中，而另一端部係固定於第一蓋11之第一凹槽112中，用以使連動件30旋轉至第二位置；應了解的是第一彈性構



五、創作說明 (5)

件40可為一扭力彈簧。

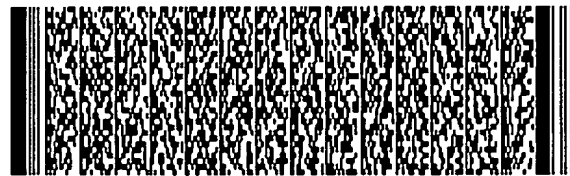
滑動件50以可於一起始位置(如第3a圖所示，以下稱為第三位置)和一開啟位置(如第3c圖所示，以下稱為第四位置)之間移動的方式設置在本體10中，用以帶動連動件30旋轉；又，滑動件50上形成有一第一突出部51、兩導槽52、以及一第二突出部53，其中第一突出部51係向第二彈性構件60的方向延伸，藉由將第一突出部51插入於第二彈性構件60中，使第二彈性構件60可與滑動件50結合；導槽52分別形成在與第一蓋11和第二蓋12之凹陷部113、121對應的位置上，藉由導槽52和凹陷部113、121，滑動件50可平順地在本體10中移動，如第2d圖所示；第二突出部53係向連動件30的方向延伸，藉由將第二突出部53與連動件30之第二缺口32抵接，使滑動件50可與連動件30卡合。

第二彈性構件60係設置於本體10之第二蓋12之第一容納部121中，且用以使滑動件50保持於第三位置；應注意的是第二彈性構件60的彈力應大於第一彈性構件40的彈力，藉此才可將滑動件50保持於第三位置，且使滑動件50與位於第一位置的連動件30卡合。

又，應了解的是第二彈性構件60可為一壓縮式彈簧。

本創作之摺疊式電子裝置1之構成如上所述，以下參考第3a~3c圖說明其作動原理。

當摺疊式電子裝置1被閉合時，如第3a圖所示，此時摺疊件20係位於閉合位置，連動件30位於第一位置，滑動件50位於第三位置，且由於滑動件50被第二彈性構件60之



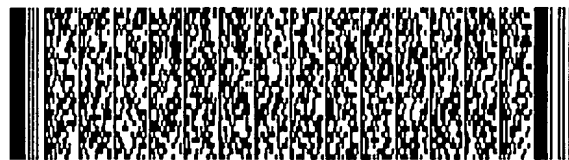
五、創作說明 (6)

彈力頂住，使滑動件50之第二突出部53與連動件30的第二缺口32卡合；當欲開啟摺疊件20時，滑動滑動件50，如第3b圖所示，此時與滑動件50卡合的連動件30也跟著旋轉，而當滑動件50從第三位置繼續移動到第四位置時，滑動件50之第二突出部53與連動件30的第二缺口32脫離卡合，使得第一彈性構件40回彈，而將連動件30旋轉至第二位置，進而使位於摺疊件20旋轉至開啟位置，如第3c圖所示，而完成摺疊式電子裝置1的開啟。

應了解的是當欲將已開啟的摺疊式電子裝置1閉合時，只需扳動摺疊件20直到連動件30再與滑動件50卡合即可。

藉由本創作之設計，使用者僅需滑動位於本體側邊的滑動件，即可將摺疊件開啟，省去開啟時的麻煩，與習知裝置相較，更具有方便性。

雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

第1a圖係為本創作之摺疊式電子裝置之分解示意圖；

第1b圖係為第1a圖中之摺疊式電子裝置之組合圖；

第2a圖係為第1a圖中之連動件之示意圖；

第2b圖係為第1a圖中之連動件、摺疊件、以及第一彈性構件之組合示意圖；

第2c圖係為第1a圖中之第一蓋、以及第一彈性構件之組合示意圖；

第2d圖係為第1a圖中之連動件、第二蓋、第二彈性構件之組合示意圖；以及

第3a~3c圖係為第1a圖中之摺疊式電子裝置之動作示意圖。

符號說明：

1~摺疊式電子裝置

10~本體

11~第一蓋

111~第二容納部

112~第一凹槽

113~凹陷部

114~支柱

12~第二蓋

121~第一容納部

122~凹陷部

20~摺疊件

21~突塊



圖式簡單說明

22~開口

30~連動件

31~第一缺口

32~第二缺口

33~第二凹槽

40~第一彈性構件

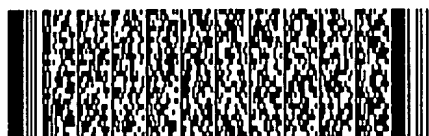
50~滑動件

51~第一突出部

52~導槽

53~第二突出部

60~第二彈性構件



六、申請專利範圍

1. 一種摺疊式電子裝置，包括：

一本體；

一摺疊件，以可於一閉合位置和一開啟位置之間旋轉的方式設置於該本體上；

一連動件，以可於一第一位置和一第二位置之間旋轉的方式設置在該本體和該摺疊件之間，其中該摺疊件可隨該連動件之旋轉而旋轉；

一第一彈性構件，設置於該連動件和該本體之間，用以使該連動件旋轉至該第二位置；以及

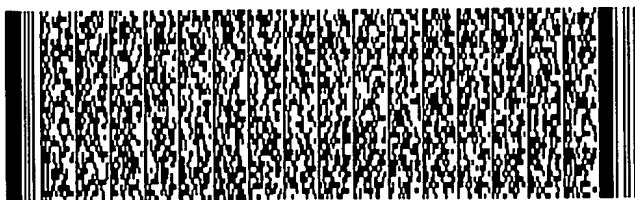
一滑動件，以可於一第三位置和一第四位置之間移動的方式設置於該本體中，用以帶動該連動件旋轉，其中當該滑動件位於該第三位置時，該滑動件與位於該第一位置的該連動件卡合，而當該滑動件從該第三位置移動到該第四位置時，該滑動件與該連動件脫離卡合，且該第一彈性構件將該連動件旋轉至該第二位置，進而使位於該閉合位置的該摺疊件旋轉至該開啟位置。

2. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，更包括：

一第二彈性構件，設置於該本體中，用以使該滑動件保持於該第三位置。

3. 如申請專利範圍第2項所述的摺疊式電子裝置，其中該第二彈性構件的彈力大於該第一彈性構件的彈力。

4. 如申請專利範圍第2項所述的摺疊式電子裝置，其中該第二彈性構件為一壓縮式彈簧。



六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第2項所述的摺疊式電子裝置，其中該本體內設有一第一容納部，用以收容該第二彈性構件。

6. 如申請專利範圍第2項所述的摺疊式電子裝置，其中該滑動件上形成一第一突出部，藉由該第一突出部插入於該第二彈性構件中，該第二彈性構件可使該滑動件回到該第三位置。

7. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，其中該本體包括：

- 一第一蓋，用以固定該第一彈性構件於其上；以及
- 一第二蓋，與該第一蓋結合。

8. 如申請專利範圍第7項所述的摺疊式電子裝置，其中該第一蓋上形成一第二容納部，用以收容該連動件和該第一彈性構件。

9. 如申請專利範圍第7項所述的摺疊式電子裝置，其中該第一蓋上形成一第一凹槽，用以固定該第一彈性構件。

10. 如申請專利範圍第7項所述的摺疊式電子裝置，其中該第一蓋和該第二蓋在與該滑動件對應的位置上分別形成一凹陷部，用以供該滑動件在其中移動。

11. 如申請專利範圍第10項所述的摺疊式電子裝置，其中該滑動件在與該凹陷部對應的位置上形成一導槽。

12. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，其中該摺疊件上形成一突塊，而該連動件在與該突塊對應的



六、申請專利範圍

位置上形成一第一缺口，藉由該突塊與該第一缺口卡合，使該連動件可帶動該摺疊件旋轉。

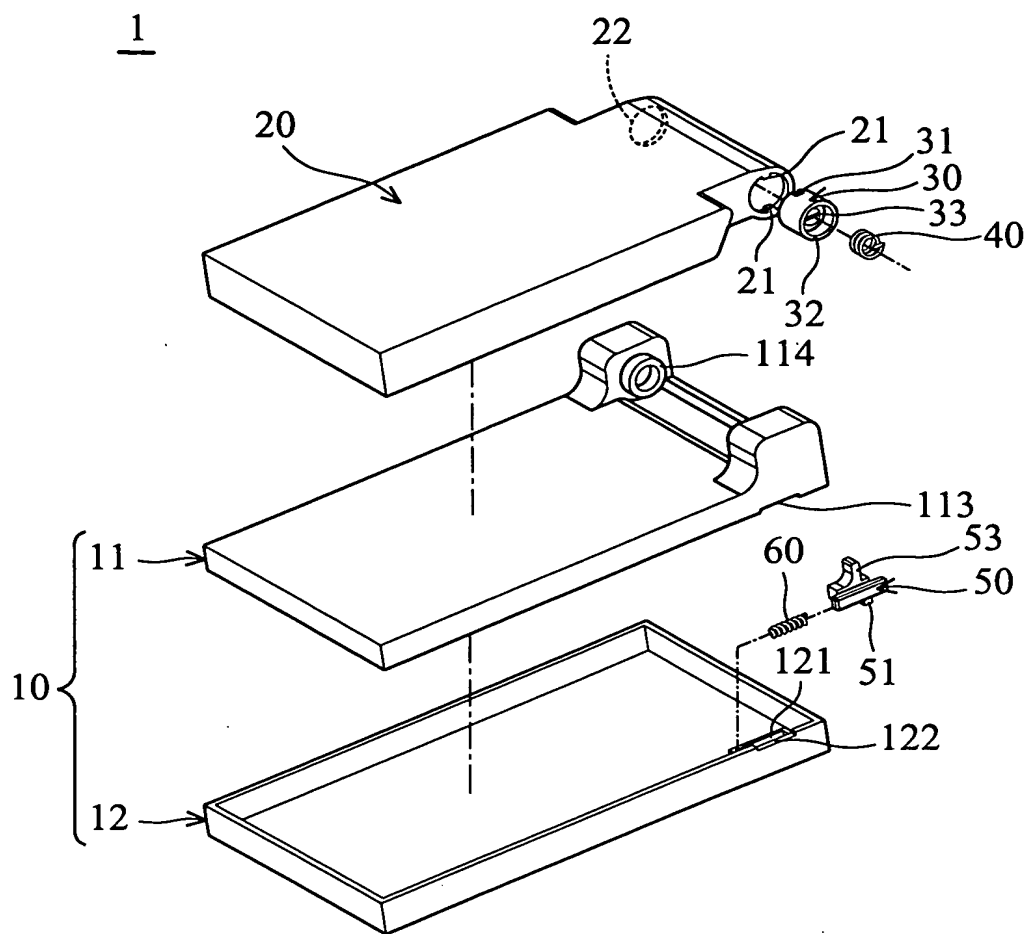
13. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，其中該連動件上形成一第二缺口，且該滑動件上形成一第二突出部，藉由該第二突出部與該第二缺口抵接，使該滑動件與該連動件卡合。

14. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，其中該連動件上形成一第二凹槽，用以固定該第一彈性構件。

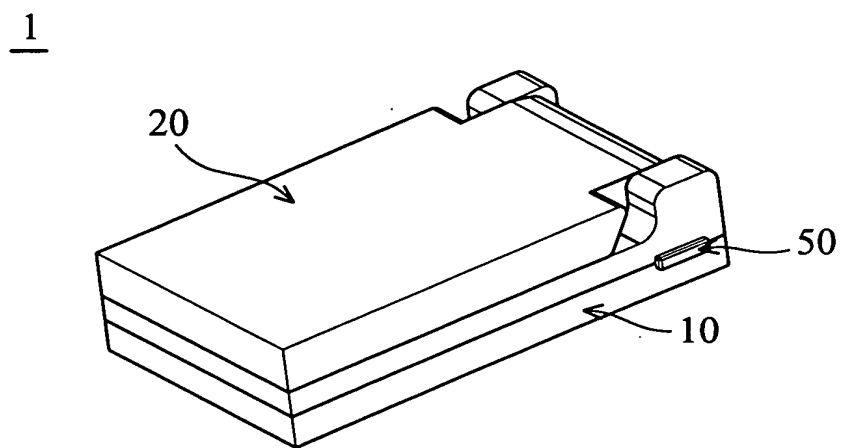
15. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，其中該第一彈性構件為一扭力彈簧。

16. 如申請專利範圍第1項所述的摺疊式電子裝置，其為一行動電話。

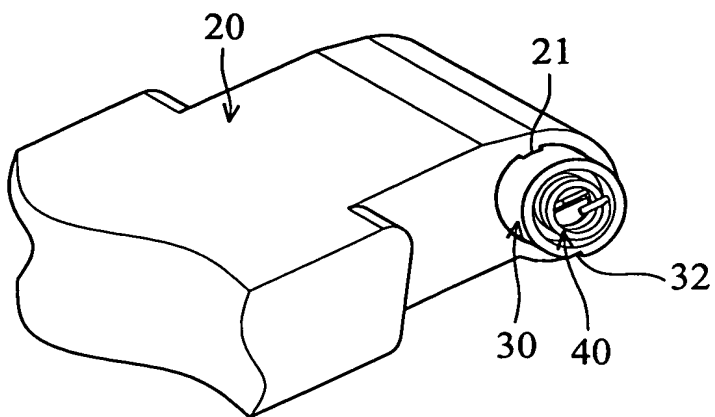




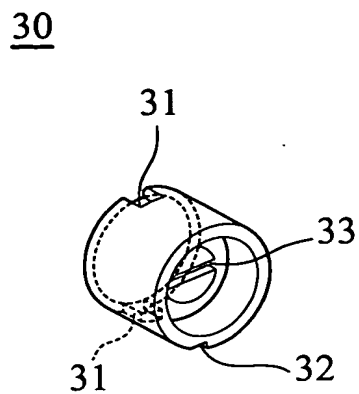
第 1a 圖



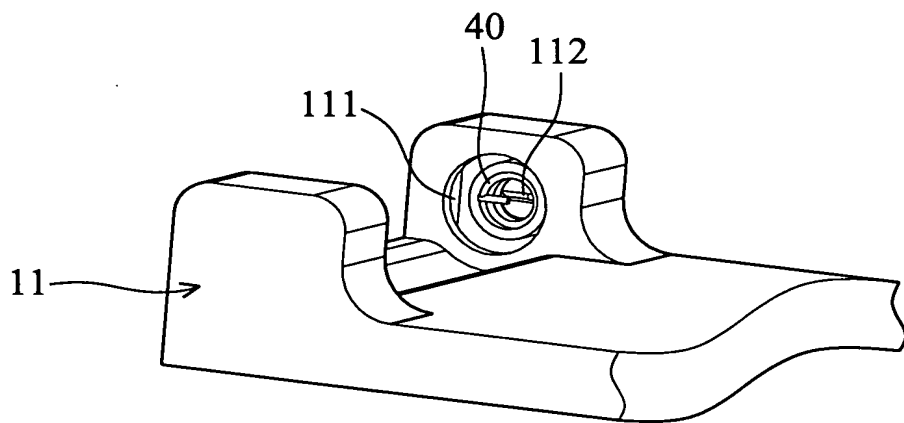
第 1b 圖



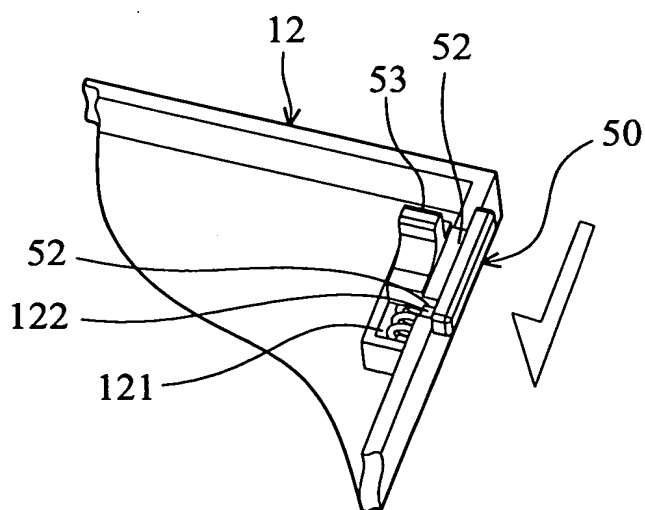
第 2b 圖



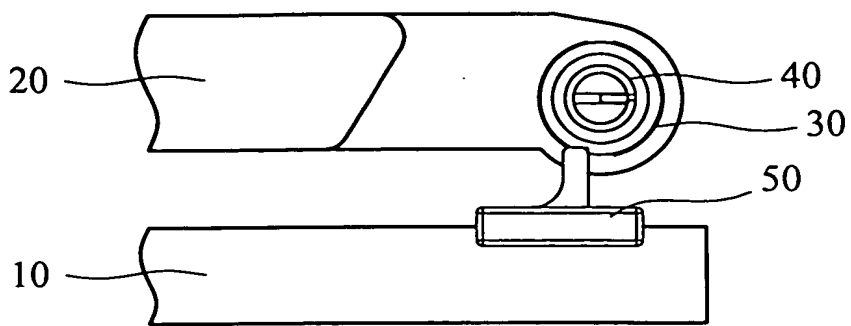
第 2a 圖



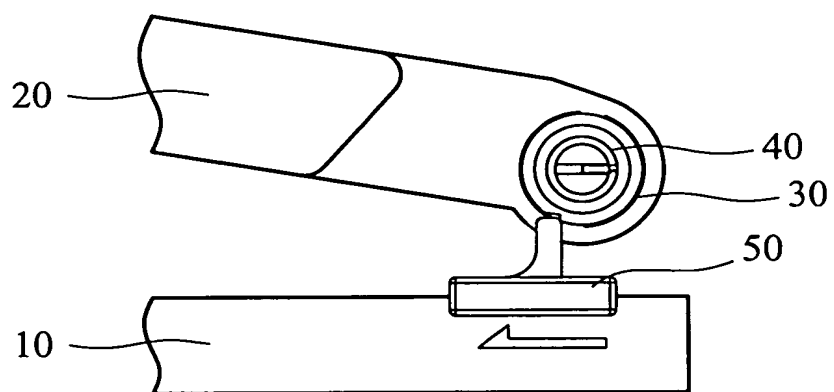
第 2c 圖



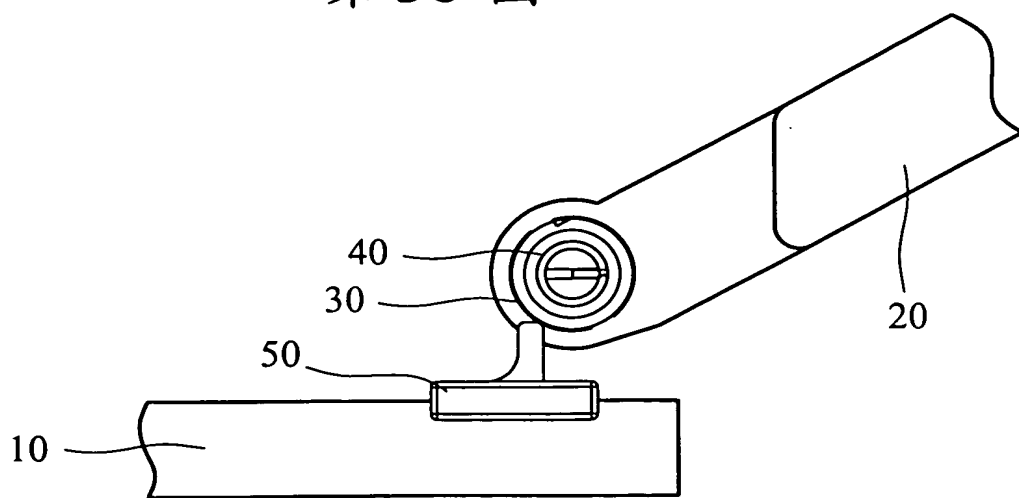
第 2d 圖



第 3a 圖



第 3b 圖



第 3c 圖

第 1/16 頁



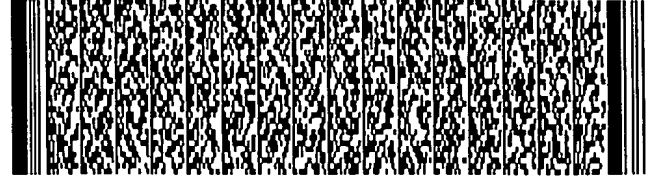
第 2/16 頁



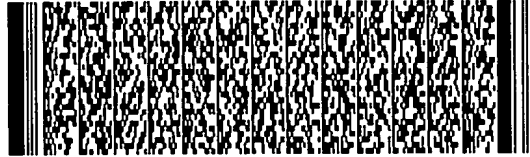
第 2/16 頁



第 3/16 頁



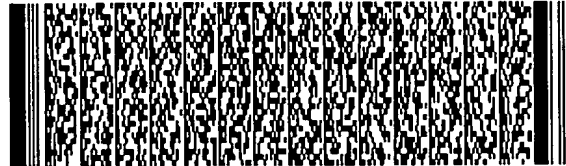
第 4/16 頁



第 5/16 頁



第 6/16 頁



第 6/16 頁



第 7/16 頁



第 7/16 頁



第 8/16 頁



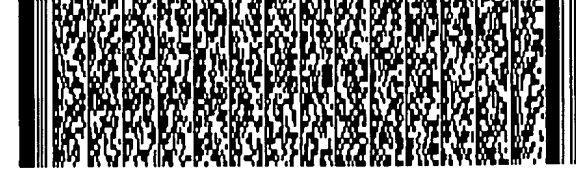
第 8/16 頁



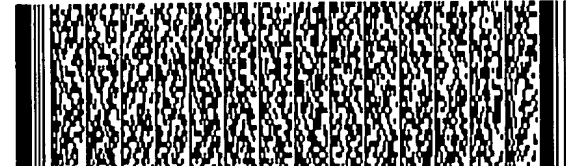
第 9/16 頁



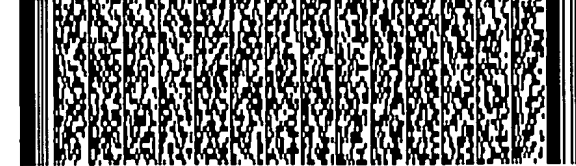
第 9/16 頁



第 10/16 頁



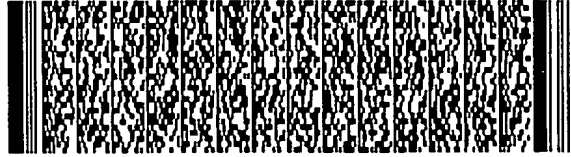
第 10/16 頁



第 11/16 頁



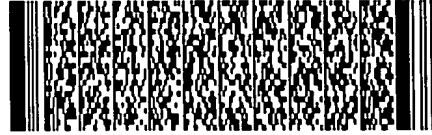
第 11/16 頁



第 12/16 頁



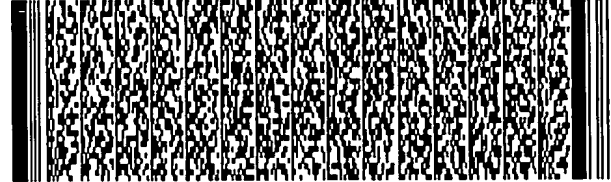
第 13/16 頁



第 14/16 頁



第 15/16 頁



第 16/16 頁

